

## Bibliographic Fields

## Document Identity

(19)【発行国】

日本国特許庁 (JP)

(12)【公報種別】

公開特許公報 (A)

(11)【公開番号】

特開平8-70962

(43)【公開日】

平成8年(1996)3月19日

## Public Availability

(43)【公開日】

平成8年(1996)3月19日

## Technical

(54)【発明の名称】

敷きパッド及びその製造方法

(51)【国際特許分類第6版】

A47C 27/22 B

B32B 5/24 101 9349-4F

【請求項の数】

3

【出願形態】

FD

【全頁数】

4

## Filing

【審査請求】

未請求

(21)【出願番号】

特願平6-240893

(22)【出願日】

平成6年(1994)9月9日

(19) [Publication Office]

Japan Patent Office (JP)

(12) [Kind of Document]

Unexamined Patent Publication (A)

(11) [Publication Number of Unexamined Application]

Japan Unexamined Patent Publication Hei 8 - 70962

(43) [Publication Date of Unexamined Application]

1996 (1996) March 19 days

(43) [Publication Date of Unexamined Application]

1996 (1996) March 19 days

(54) [Title of Invention]

SPREADING PAD AND ITS MANUFACTURING METHOD

(51) [International Patent Classification, 6th Edition]

A47C 27/22 B

B32B 5/24 101 9349-4F

[Number of Claims]

3

[Form of Application]

FD

[Number of Pages in Document]

4

[Request for Examination]

Unrequested

(21) [Application Number]

Japan Patent Application Hei 6 - 240893

(22) [Application Date]

1994 (1994) September 9 days

**Parties****Applicants**

(71)【出願人】

【識別番号】

000006035

【氏名又は名称】

三菱レイヨン株式会社

【住所又は居所】

東京都中央区京橋2丁目3番19号

(71) [Applicant]

[Identification Number]

000006035

[Name]

MITSUBISHI RAYON CO. LTD. (DB 69-055-3821 )

[Address]

Tokyo Prefecture Chuo-ku Kyobashi 2-3-19

**Inventors**

(72)【発明者】

【氏名】

吉山 博孝

【住所又は居所】

大阪府大阪市北区中之島二丁目3番18号 三菱レイヨン株式会社大阪支店内

(72) [Inventor]

[Name]

Yoshiyama Hirotaka

[Address]

Inside of Osaka Prefecture Osaka City Kita-ku Nakanoshima  
2-Chome 3-1 8 number Mitsubishi Rayon Co. Ltd. (DB  
69-055-3821 ) Osaka Branch

(72)【発明者】

【氏名】

桑木 秀雄

【住所又は居所】

大阪府大阪市北区中之島二丁目3番18号 三菱レイヨン株式会社大阪支店内

(72) [Inventor]

[Name]

mulberry wooden Hideo

[Address]

Inside of Osaka Prefecture Osaka City Kita-ku Nakanoshima  
2-Chome 3-1 8 number Mitsubishi Rayon Co. Ltd. (DB  
69-055-3821 ) Osaka Branch

(72)【発明者】

【氏名】

木本 潤二

【住所又は居所】

大阪府大阪市北区中之島二丁目3番18号 三菱レイヨン株式会社大阪支店内

(72) [Inventor]

[Name]

Kimoto Junji

[Address]

Inside of Osaka Prefecture Osaka City Kita-ku Nakanoshima  
2-Chome 3-1 8 number Mitsubishi Rayon Co. Ltd. (DB  
69-055-3821 ) Osaka Branch**Agents**

(74)【代理人】

【弁理士】

【氏名又は名称】

田村 武敏

(74) [Attorney(s) Representing All Applicants]

[Patent Attorney]

[Name]

Tamura Taketoshi

**Abstract**

(57)【要約】

(修正有)

【目的】

クッション性が大きく、表面の凹凸感に優れた敷きパッドを提供する。

【構成】

経系及び緯系に高収縮性糸を用いて織成されたベース地に、ポリウレタンフォームシート、低融点繊維を含有した不織布及び表地とを順次積層し、キルティングによって一体化して接合体となし、熱処理を施してベース地の収縮によって表面に凹凸度の増大した凹凸面を形成し、かつ低融点繊維の融着した不織布層によって凹凸形態を固定する。

(57) [Abstract]

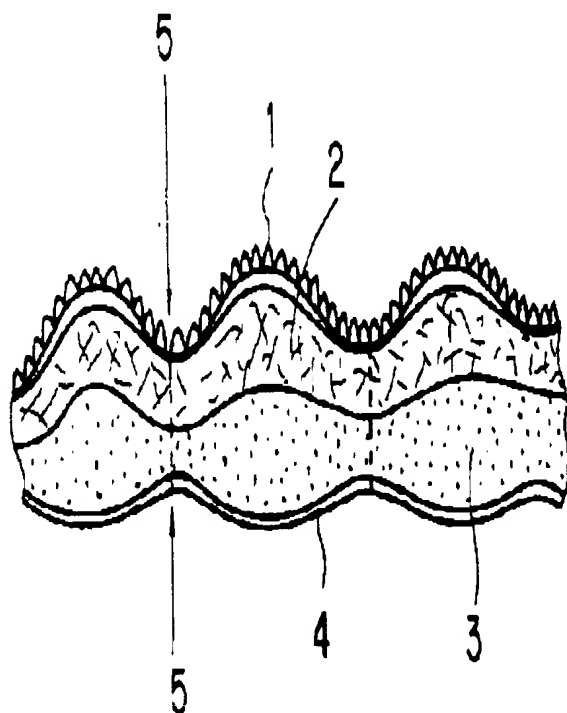
(There is an amendment.)

[Objective]

Spreading pad to which cushioning is large, is superior in the uneven feel of surface is offered.

[Constitution]

In base area which weaving makes warp yarn and weft yarn making use of the high shrinkage yarn, sequential laminating non-woven fabrics and surface fabric which contain the polyurethane foam sheet, low melting point fiber, unifying with quilting and administering joint and the forming and thermal processing it forms uneven surface which with contraction of base area degree of unevenness increases in surface, at same time the melt adhesion of low melting point fiber it locks unevenness morphological form with nonwoven layer which is done.

**Claims**

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

経系及び緯系が高収縮糸で構成されたベース地、ポリウレタンフォーム層、低融点繊維を含有した不織布層及び表地が順次積層され、キルテ

[Claim(s)]

[Claim 1]

base area where warp yarn and weft yarn is formed with high shrinkage yarn, polyurethane foam layer, nonwoven layer and surface fabric which contain low melting point fiber are

イングによって一体化された接合体からなる敷きパッドであって、収縮したベース地によってパッド表面に増大した凹凸面が形成され、かつ低融点繊維の融着した不織布層によって凹凸形態が固定されていることを特徴とする敷きパッド。

【請求項 2】

経系及び緯系に高収縮性系を用いて織成されたベース地に、ポリウレタンフォームシート、低融点繊維を含有した不織布及び表地とを順次積層し、キルティングにより一体化して接合体となし、次いで該接合体にベース地の熱収縮及び低融点繊維の融着を生ずる温度での熱処理を施すことを特徴とする敷きパッドの製造方法。

【請求項 3】

ベース地を平織り組織とする請求項 2 記載の敷きパッドの製造方法。

Specification

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】

本発明は、クッション性が大きく、表面の凹凸感に優れた敷きパッド及びその製造方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

敷きパッドは、従来より軽目の敷物の一つとしてよく知られており、敷き布団の上に敷いたり、或いは直接畳や床に敷いたりして用いられている。

これら敷きパッドは、表地と裏地との間に不織布単独層、或いは更にポリウレタンフォーム層を設け、キルティングによって表面に凹凸を付与したものが一般的である。

【0003】

しかしながら、このような敷きパッドは、不織布層やポリウレタンフォーム層が設けられているものの、キルティングのみによる凹凸付与では、凹凸の深みが小さく、立体感の乏しいものであり、商品価値として十分満足すべきものではない。

laminated the sequential, uneven surface which at base area which with spreading pad which consists of joint which is unified with quilting, was contracted is increased in pad surface is formed, At same time spreading pad. where melt adhesion of low melting point fiber the unevenness morphological form is locked with nonwoven layer which is done and densely makes feature

[Claim 2]

manufacturing method. of spreading pad where in base area which the weaving makes warp yarn and weft yarn making use of high shrinkage yarn, sequential it laminates non-woven fabrics and surface fabric which contain polyurethane foam sheet, low melting point fiber, unifying with the quilting, joint it forms, next administers thermal contraction of base area and thermal processing with temperature which causes melt adhesion of low melting point fiber to said joint and densely makes feature

[Claim 3]

manufacturing method. of spreading pad which is stated in Claim 2 which designates base area as plain weave

[Description of the Invention]

【0001】

[Field of Industrial Application]

It regards spreading pad and its manufacturing method to which as for the this invention, cushioning is large, is superior in uneven feel of surface.

【0002】

[Prior Art]

Spreading pad having made one of rug of light eye from until recently being known, spreading well on bedroll, or directly spreading in tatami mat and bed it is used.

These you spread and those where pad non-woven fabrics single layer, or furthermore provides polyurethane foam layer between surface fabric and backing, grants unevenness to surface with quilting are general.

【0003】

But, as for this kind of spreading pad, although nonwoven layer and polyurethane foam layer are provided, with unevenness grant, depth of unevenness is small with only quilting, being something where raised feel is scanty, is not something which fully it should be satisfied as commercial value.

この立体感を高める手段として、キルティング系に収縮性系を用い、熱処理によってキルティング部を収縮させることが提案され、実用化もされているが、キルティング系のみでの収縮力には限度があり、高収縮性系等を用い収縮力を大きくすると、キルティングの際に張力変動が生じ易く、熱収縮にばらつきが生じ、凹凸面が不均整になり易い。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

本発明は、敷きパッドを特定構成とし、キルティング、熱処理することにより、クッション性が大きく、表面の凹凸感に優れた敷きパッドを提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】

本発明は、経系及び緯系が高収縮系で構成されたベース地、ポリウレタンフォーム層、低融点繊維を含有した不織布層及び表地が順次積層され、キルティングによって一体化された接合体からなる敷きパッドであって、収縮したベース地によってパッド表面に増大した凹凸面が形成され、かつ低融点繊維の融着した不織布層によって凹凸形態が固定されていることを特徴とする敷きパッド、及び、

【0006】

経系及び緯系に高収縮性系を用いて織成されたベース地に、ポリウレタンフォームシート、低融点繊維を含有した不織布及び表地とを順次積層し、キルティングにより一体化して接合体となし、次いで該接合体にベース地の熱収縮及び低融点繊維の融着を生ずる温度での熱処理を施すことを特徴とする敷きパッドの製造方法にある。

【0007】

本発明を以下図面に従い説明する。

図 1 は、本発明による敷きパッドの一例の断面図であり、1は表地、2は不織布層、3はポリウレタンフォーム層、4はベース地、5はキルティング部を示し、積層されキルティングによって一体化された接合体からなる敷きパッドは、構成系の収縮に基づき収縮したベース地4によってパッド表面に増大した凹凸面が形成され、かつ含有する低融点繊維が融着した不織布層2によってパ

As means which raises this raised feel, quilting section is contracted with thermal processing making use of contractile yarn, densely to be proposed by the quilting yarn, also utilization is done, but when is a limit in contraction force with only of quilting yarn, enlarges contraction force making use of high shrinkage yarn etc, the tension variation to be easy to occur case of quilting, in thermal contraction the scatter occurring, uneven surface is easy to become non-balance.

【0004】

[Problems to be Solved by the Invention]

You spread this invention and, make pad specific constitution, the spreading pad to which cushioning is large by quilting, thermal processing doing, is superior in uneven feel of surface is offered densely makes objective.

【0005】

[Means to Solve the Problems]

As for this invention, base area where warp yarn and weft yarn is formed with the high shrinkage yarn, polyurethane foam layer, nonwoven layer and surface fabric which contain low melting point fiber are laminated sequential, uneven surface which at base area which with spreading pad which consists of joint which is unified with quilting, was contracted is increased in pad surface is formed, At same time spreading pad, where melt adhesion of low melting point fiber the unevenness morphological form is locked with nonwoven layer which is done and densely makes feature and,

【0006】

There is a manufacturing method of spreading pad where in base area which weaving makes warp yarn and weft yarn making use of high shrinkage yarn, sequential it laminates non-woven fabrics and surface fabric which contain polyurethane foam sheet, low melting point fiber, unifying with quilting, joint it forms, next administers thermal contraction of base area and thermal processing with temperature which causes melt adhesion of the low melting point fiber to said joint and densely makes feature.

【0007】

You explain this invention in accordance with or less drawing.

You spread Figure 1, with this invention and with sectional view of one example of pad, as for 1 as for surface fabric, 2 as for nonwoven layer, 3 polyurethane foam layer, as for 4 base area, as for 5 show quilting section, are laminated and as for spreading pad which consists of joint which is unified with quilting, uneven surface which at base area 4 which was contracted on basis of contraction of constituent yarn is increased in pad surface is formed, At same time low melting

ッドに形成された凹凸形態が固定されている。

【0008】

本発明の敷きパッドを得るにあたっては、表地 1 として、パイル布帛が意匠性、使用感等から好ましく用いられるが、ドビー地やジャガード地等の柄織物、或いはプリント地等の意匠性を有する布帛を用いることもできる。

パイル布帛は、表面にループや毛羽が単独に存在もしくは共存していてもよく、ループや毛羽を構成する繊維素材も天然繊維、合成繊維のいずれであってもよく、またステープルファイバー、フィラメントのいずれであってもよい。

布帛形態としては、織物或いは編物が形態安定上好ましいが、不織布であってもよい。

ループや毛羽は、織編時に形成したもののでも、また織編後に形成したものであってもよい。

【0009】

不織布層 2 は、表地 1 とポリウレタンフォーム層 3 との間に形成されるが、不織布として、低融点繊維を含有した不織布を用いることが必要である。

不織布の構成繊維としては、含有する低融点繊維の融着が生ずる温度において熱的影響を受けない繊維であれば、天然繊維、合成繊維等の任意の繊維が用いられるが、クッション性を重視した場合、ポリエステル繊維等の腰のある繊維が好ましく、また低融点繊維の混合のさせ易さからテーパーファイバーが好ましい。

【0010】

不織布にその構成繊維の一部として含有される低融点繊維は、一般にバインダー用繊維として用いられる融点が 80~150deg C の熱融着性繊維が用いられ、キルティング後に施す熱処理温度で融着を生ずる繊維であることが必要である。

低融点繊維の含有量は、不織布全構成繊維に対し 10~60wt%とすることが好ましく、含有量が 10wt%未満では、接着点が少なくパンタグラフ効果が生ぜず、60wt%を超えると、接着が多くなり過ぎクッション性が低下する。

【0011】

point fiber which is contained is locked unevenness morphological form which was formed to pad with nonwoven layer 2 which melt adhesion is done.

【0008】

When spreading pad of this invention is obtained, it can use the pile fabric 帛 desirably from decorative、use feel etc, as surface fabric 1, but it is possible also to use cloth which possesses dobby area and the jacquard area or other design woven article、or printing area or other decorative.

As for pile fabric 帛, to surface loop and feather to alone may exist coexisting or, also fiber material which forms loop and the feather is good with whichever of natural fiber、synthetic fiber, in addition is good with whichever of staple fiber、filament.

As cloth morphological form, woven article or knit article in regard to morphological form stability is desirable, but it is good even with non-woven fabrics .

loop and feather て may be something which in addition was formed after woven compilation those which were formed at time of woven compilation.

【0009】

nonwoven layer 2 is formed between surface fabric 1 and polyurethane foam layer 3, but non-woven fabrics which contains low melting point fiber as non-woven fabrics, is used, it is necessary densely.

As constituent fiber of non-woven fabrics, if it is a fiber which does not receive the thermal influence in temperature which melt adhesion of low melting point fiber which is contained occurs, it can use fiber of natural fiber、synthetic fiber or other option, but when cushioning was seriously considered, polyester fiber or other supple fiber is desirable, in addition mixture of low melting point fiber doing, tape jp11 fiber is desirable from easiness.

【0010】

In non-woven fabrics as for low melting point fiber which is contained as portion of the constituent fiber, generally it is a fiber which causes melt adhesion with heat treatment temperature to which hot melt adhesion fiber of 80 - 150 deg C it can use melting point which is used as fiber for binder administers after quilting, it is necessary densely.

content of low melting point fiber makes 10 - 60 wt% vis-a-vis non-woven fabrics total constituent fiber, it is desirable densely, content under 10 wt%, adhesion point does not occur pantograph effect little, when it exceeds 60 wt%, glueing decreases to become too many cushioning.

【0011】

ポリウレタンフォーム層 3 は、ベース地 4 上に形成されるが、敷きパッドに基本構造上のクッション性を付与すると同時に、敷きパッド全体を所望の厚みとするためのものであり、ポリウレタンフォーム層 3 形成のためのポリウレタンフォームシートとしては、ウレタンフォームと称され市販されている公知のものがそのまま用いられるが、密度が  $25\sim 30\text{kg/m}^3$ 、厚さが  $3\sim 10\text{mm}$  のシートが好ましく用いられる。

[0012]

ベース地 4 としては、経系及び緯系に高収縮性系を用いて織成した収縮力の大きな織物が用いられる。

ベース地 4 は、その収縮力により後述の熱処理の際にキルティングによって一体化した接合体全体を収縮させる作用をなし、収縮力が小さいと敷きパッドに凹凸度の増大した凹凸面の形成ができない。

この織物に用いる高収縮性系としては、好ましくは  $10\%$  以上、より好ましくは  $20\%$  以上の熱収縮率を有する収縮性系が用いられる。

[0013]

高収縮性系の繊維素材としては、特に限定されないが、アクリル繊維やポリエステル繊維等の合成繊維においては、繊維製造時に組成或いは紡糸延伸条件により繊維構造に変化を与え熱収縮率の高い収縮性系を得ることができる。

また、ベース地 4 は、経緯の両方向にほぼ同じ収縮力を発生させることが必要であり、織り組織としては、平織り組織であることが好ましい。

[0014]

本発明においては、かかるベース地に、ポリウレタンフォームシート、低融点繊維を含有した不織布及び表地とを順次積層し、キルティングによって一体化して接合体とする。

勿論、この積層構成であれば、表地の裏面側に、不織布、ポリウレタンフォームシート、ベース地を順次積層してもよい。

[0015]

キルティングは、通常に採用されている公知の手法が用いられ、任意の間隔で、ストライプ状、格子状、波状等の任意の柄に行うことができ、また、キルティング系も任意の系が用いられる。

[0016]

polyurethane foam layer 3 is formed on base area 4, but you spread and when to pad cushioning on basic structure is granted simultaneously, you spread and with those in order to designate pad entirety as desired thickness, urethane foam you are named as polyurethane foam sheet for polyurethane foam layer 3 formation, you can use those of public knowledge which is marketed that way, density sheet of  $3\sim 10\text{mm}$  it can use  $25\sim 30\text{kg/m}^3$ , thickness desirably.

[0012]

As base area 4, it can use woven article where contraction force which weaving is made warp yarn and weft yarn making use of high shrinkage yarn is large.

When base area 4 forms action which contracts joint entirety which the case of later mentioned thermal processing is unified with quilting with the contraction force, contraction force is small, you spread and you cannot form uneven surface which degree of unevenness increases in pad.

It can use contractile yarn which possesses heat shrinkage ratio of preferably  $10\%$  or more, more preferably  $20\%$  or more as the high shrinkage yarn which is used for this woven article.

[0013]

As fiber material of high shrinkage yarn, especially it is not limited. Regarding acrylic fiber and polyester fiber or other synthetic fiber, change is given to fiber structure at the time of fiber production with composition or yarn-spinning drawing condition and contractile yarn where the heat shrinkage ratio is high can be acquired.

In addition, base area 4, almost same contraction force to both directions of the warp and weft is generated densely being necessary, is plain weave as weave, it is desirable densely.

[0014]

Regarding to this invention, in this base area, sequential it laminates the non-woven fabrics and surface fabric which contain polyurethane foam sheet, low melting point fiber, unifies with quilting and makes joint.

Of course, if it is this laminate constitution, sequential it is possible to back side of surface fabric, to laminate non-woven fabrics, polyurethane foam sheet, base area.

[0015]

As for quilting, it can use technique of public knowledge which usually is adopted, with spacing of option, does in pattern of stripe, lattice, wave or other option it is possible densely, in addition, yarn of option can use also quilting yarn.

[0016]

本発明においては、キルティングによって一体化された接合体に熱処理を施す。

熱処理条件としては、接合体のベース地の熱収縮及び不織布層の低融点繊維の融着を生ずる温度で熱処理することが必要である。

熱処理は、湿熱または乾熱或いはこれらの併用のいずれでもよいが、熱収縮を充分に発現させ大きな収縮力を得る点で湿熱処理が好ましく用いられる。

【0017】

湿熱処理の場合は、スチームを用いることが効率的であり、使用素材によっても異なるが、温度95~105deg Cで、5~30分間処理する。

乾熱処理の場合は、不織布中の低融点繊維の選択幅が広がるが、収縮発現力が弱いので湿熱処理におけるよりも高温かつ長時間の処理が必要となる。

熱処理方式としては、バッチ方式、連続方式のいずれでもよい。

【0018】

【実施例】

以下、本発明を実施例により具体的に説明する。

(実施例)次の条件によるベース地、ポリウレタンフォームシート、不織布及び表地を形成、準備した。

ベース地(アクリル繊維織物):

使用糸条 アクリル繊維(熱収縮率 28%)100%  
2/32

Regarding to this invention, it administers thermal processing to joint which is unified with quilting.

As thermal processing condition, thermal processing it does with thermal contraction of base area of joint and temperature which causes melt adhesion of low melting point fiber of the nonwoven layer, it is necessary densely.

thermal processing moist heat or dry heat or is good with whichever of these combined use, but revealing thermal contraction in satisfactory, it can use the moist heat treatment desirably in point which obtains large contraction force.

【0017】

In case of moist heat treatment, steam is used, in efficient, it differs densely even in use material, but with temperature 95~105 deg C, 5 - 30 min it treats.

In case of dry heat treatment, selection latitude of low melting point fiber in non-woven fabrics becomes wide, but because shrink manifestation power is weak, in moist heat treatment, treatment of the high temperature and lengthy becomes necessary with in comparison.

As thermal processing system, it is good with whichever of batch system, continuous method.

【0018】

[Working Example(s)]

Below, this invention is explained concretely with Working Example.

(Working Example) With following condition base area, it formed and prepared the polyurethane foam sheet, non-woven fabrics and surface fabric.

base area (acrylic fiber woven article):

Use yarn acrylic fiber (heat shrinkage ratio 28%) 100% 2/32

|       |              |   |    |   |   |   |   |        |        |
|-------|--------------|---|----|---|---|---|---|--------|--------|
| 織り組織  |              | 平織り(1/1) 24本/吋×24本/吋                    |    |   |   |   |   |        |        |
| weave |              | plain weave (1 / 1) 24 /inch X 24 /inch |    |   |   |   |   |        |        |
| 目     | 目付け          | 26                                      | 60 | g | / | 1 | 5 | 0cm ×  | 100cm  |
| Eye   | basis weight | 26                                      | 60 | g | / | 1 | 5 | 0 cm X | 100 cm |

【0019】

【0019】

|                          |  |
|--------------------------|--|
| ポリウレタンフォームシート:           |  |
| polyurethane foam sheet: |  |



|   |                      |
|---|----------------------|
| 密度  | 27kg/m <sup>3</sup>  |
| density   | 27 kg m <sup>3</sup> |
| 厚さ  | 5mm                  |
| thickness   | 5 mm                 |
| 不織布:  |                      |
| non-woven fabrics:  |                      |
| 使用繊維 ポリエステル中空コンジュゲート繊維 (13d×64mm) 60wt%                           |                      |
| used fiber polyester hollow conjugate fiber (13 d X 64 mm) 60 wt% |                      |
| 低融点繊維 (融点100°C、3d×51mm) 40wt%                                     |                      |
| low melting point fiber (melting point 100 °C, 3d X 51 mm) 40 wt% |                      |
| 交絡処理  | ニードルパンチ法             |
| entanglement process  | needle punch method  |
| 目付け   | 200g/m <sup>2</sup>  |
| basis weight  | 200 g/m<SP>2</SP>    |

【0020】

[0020]

|                               |                             |
|-------------------------------|-----------------------------|
|                               | 表地 (パイル地):                  |
|                               | surface fabric (pile area): |
| 使用編機使用糸条                      | ラッセル機                       |
| Use knitting machine use yarn | raschel machine             |
| パイル糸                          | 綿糸 20/1                     |
| pile yarn                     | cotton thread 20/1          |

8f)

8 f)

(ふり糸)ポリエステル繊維/綿(50/50)23/1

(Inclination yarn) polyester fiber/ cotton (50 / 50) 23/1

編成条件

knitting condition

ゲージ 28G

gauge 28G

コース 11/吋

course 11/inch

目付け 220g/m<sup>2</sup>

basis weight 220 g/m&lt;SP&gt;2&lt;SP&gt;

【0021】

かかるベース地、ポリウレタンフォームシート、不織布及び表地を、図 1 に示したように、順次積層し、20mm 間隔のダイヤ柄にキルティングした。

次いで、このキルティング一体化した接合体にバッチ方式で 98deg C で 10 分間の湿熱処理を施した。

この湿熱での熱処理により、接合体は、経緯共に 23%収縮し、ベース地の熱収縮により接合体表面に凹凸度の増大した凹凸面が形成され、更に不織布層の低融点繊維の融着によって凹凸形態が固定された、弾力性に富んだ形態安定の優れた敷きパッドが得られた。

【0022】

【発明の効果】

本発明による敷きパッドは、ベース地全体の収縮力を利用して収縮させているので、均整でかつ凹凸度の大きな凹凸面が形成され、しかも不織布層中の低融点繊維の融着によって凹凸形態が固定されており、クッション性が大きく、表面の凹凸感に優れた敷きパッドであり、その使用感においても好ましいものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明による敷きパッドの一例の断面図である。

【符号の説明】

1

表地

【0021】

As this base area, shown polyurethane foam sheet, non-woven fabrics and surface fabric, in Figure 1, the sequential it laminated, quilting made Dia pattern of 20 mm spacing.

Next, this quilting it did and with batch system it administered moist heat treatment of 10 min to joint which is unified with 98 deg C.

With this moist heat both warp and weft 23% it contracted joint, with the thermal processing, uneven surface which degree of unevenness increases on joint surface with thermal contraction of base area was formed, spreading pad where the morphological form stability where furthermore unevenness morphological form was locked with melt adhesion of low melting point fiber of nonwoven layer, is rich to elasticity is superior acquired.

【0022】

【Effects of the Invention】

To spread with this invention, because it contracts pad, making use of contraction force of base area entirety, and uneven surface where degree of unevenness is large is formed in balance, furthermore unevenness morphological form is locked with the melt adhesion of low melting point fiber in nonwoven layer, with spreading pad to which the cushioning is large, is superior in uneven feel of surface, Regarding use feel they are desirable ones.

【Brief Explanation of the Drawing(s)】

【Figure 1】

You spread with this invention and it is a sectional view of one example of pad.

【Explanation of Symbols in Drawings】

1

surface fabric

2

不織布層

3

ポリウレタンフォーム層

4

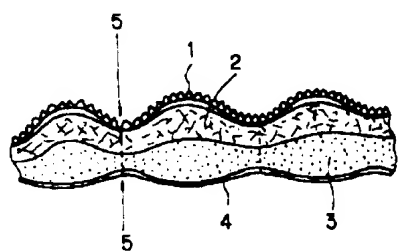
ベース地

5

キルティング部

Drawings

【図1】



2

nonwoven layer

3

polyurethane foam layer

4

base area

5

quilting section

[Figure 1]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-70962

(43) 公開日 平成8年(1996)3月19日

| (51) Int.Cl. <sup>4</sup> | 識別記号  | 庁内整理番号  | F I | 技術表示箇所 |
|---------------------------|-------|---------|-----|--------|
| A 4 7 C 27/22             | B     |         |     |        |
| B 3 2 B 5/24              | 1 0 1 | 9349-4F |     |        |

審査請求 未請求 請求項の数 3 F D (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平6-240893

(22) 出願日 平成6年(1994)9月9日

(71) 出願人 000006035

三菱レイヨン株式会社

東京都中央区京橋2丁目3番19号

(72) 発明者 古山 博孝

大阪府大阪市北区中之島二丁目3番18号

三菱レイヨン株式会社大阪支店内

(72) 発明者 桑木 秀雄

大阪府大阪市北区中之島二丁目3番18号

三菱レイヨン株式会社大阪支店内

(72) 発明者 木本 潤二

大阪府大阪市北区中之島二丁目3番18号

三菱レイヨン株式会社大阪支店内

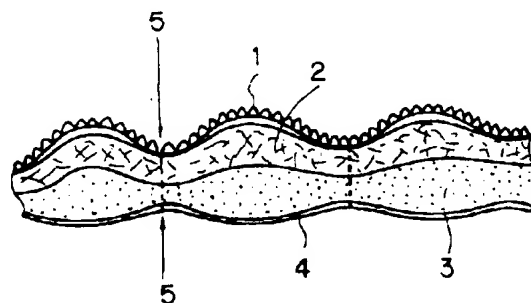
(74) 代理人 弁理士 田村 武敏

(54) 【発明の名称】 敷きパッド及びその製造方法

(57) 【要約】 (修正有)

【目的】 クッション性が大きく、表面の凹凸感に優れた敷きパッドを提供する。

【構成】 経糸及び緯糸に高収縮性糸を用いて織成されたベース地に、ポリウレタンフォームシート、低融点繊維を含有した不織布及び表地とを順次積層し、キルティングによって一体化して接合体となし、熱処理を施してベース地の収縮によって表面に凹凸度の増大した凹凸面を形成し、かつ低融点繊維の融着した不織布層によって凹凸形態を固定する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 経糸及び緯糸が高収縮糸で構成されたベース地、ポリウレタンフォーム層、低融点繊維を含有した不織布層及び表地が順次積層され、キルティングによって一体化された接合体からなる敷きパッドであって、収縮したベース地によってパッド表面に増大した凹凸面が形成され、かつ低融点繊維の融着した不織布層によって凹凸形態が固定されていることを特徴とする敷きパッド。

【請求項2】 経糸及び緯糸に高収縮性糸を用いて織成されたベース地に、ポリウレタンフォームシート、低融点繊維を含有した不織布及び表地とを順次積層し、キルティングにより一体化して接合体となし、次いで該接合体にベース地の熱収縮及び低融点繊維の融着を生ずる温度での熱処理を施すことを特徴とする敷きパッドの製造方法。

【請求項3】 ベース地を平織り組織とする請求項2記載の敷きパッドの製造方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、クッション性が大きく、表面の凹凸感に優れた敷きパッド及びその製造方法に関する。

【0002】

【従来の技術】敷きパッドは、従来より軽目の敷物の一つとしてよく知られており、敷き布団の上に敷いたり、或いは直接畳や床に敷いたりして用いられている。これら敷きパッドは、表地と裏地との間に不織布単独層、或いは更にポリウレタンフォーム層を設け、キルティングによって表面に凹凸を付与したものが一般的である。

【0003】しかしながら、このような敷きパッドは、不織布層やポリウレタンフォーム層が設けられているものの、キルティングのみによる凹凸付与では、凹凸の深みが小さく、立体感の乏しいものであり、商品価値として十分満足すべきものではない。この立体感を高める手段として、キルティング糸に収縮性糸を用い、熱処理によってキルティング部を収縮させることが提案され、実用化もされているが、キルティング糸のみでの収縮力には限度があり、高収縮性糸等を用い収縮力を大きくすると、キルティングの際に張力変動が生じ易く、熱収縮にばらつきが生じ、凹凸面が不均整になり易い。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、敷きパッドを特定構成とし、キルティング、熱処理することにより、クッション性が大きく、表面の凹凸感に優れた敷きパッドを提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明は、経糸及び緯糸が高収縮糸で構成されたベース地、ポリウレタンフォーム層、低融点繊維を含有した不織布層及び表地が順次積

層され、キルティングによって一体化された接合体からなる敷きパッドであって、収縮したベース地によってパッド表面に増大した凹凸面が形成され、かつ低融点繊維の融着した不織布層によって凹凸形態が固定されていることを特徴とする敷きパッド、及び、

【0006】経糸及び緯糸に高収縮性糸を用いて織成されたベース地に、ポリウレタンフォームシート、低融点繊維を含有した不織布及び表地とを順次積層し、キルティングにより一体化して接合体となし、次いで該接合体にベース地の熱収縮及び低融点繊維の融着を生ずる温度での熱処理を施すことを特徴とする敷きパッドの製造方法にある。

【0007】本発明を以下図面に従い説明する。図1は、本発明による敷きパッドの一例の断面図であり、1は表地、2は不織布層、3はポリウレタンフォーム層、4はベース地、5はキルティング部を示し、積層されキルティングによって一体化された接合体からなる敷きパッドは、構成糸の収縮に基づき収縮したベース地4によってパッド表面に増大した凹凸面が形成され、かつ含有する低融点繊維が融着した不織布層2によってパッドに形成された凹凸形態が固定されている。

【0008】本発明の敷きパッドを得るにあたっては、表地1として、パイル布帛が意匠性、使用感等から好ましく用いられるが、ドビー地やジャガード地等の柄織物、或いはプリント地等の意匠性を有する布帛を用いることもできる。パイル布帛は、表面にループや毛羽が単独に存在もしくは共存していてもよく、ループや毛羽を構成する繊維素材も天然繊維、合成繊維のいずれであってもよく、またステープルファイバー、フィラメントのいずれであってもよい。布帛形態としては、織物或いは編物が形態安定上好ましいが、不織布であってもよい。ループや毛羽は、織編時に形成したもので、また織編後に形成したものであってもよい。

【0009】不織布層2は、表地1とポリウレタンフォーム層3との間に形成されるが、不織布として、低融点繊維を含有した不織布を用いることが必要である。不織布の構成繊維としては、含有する低融点繊維の融着が生ずる温度において熱的影響を受けない繊維であれば、天然繊維、合成繊維等の任意の繊維が用いられるが、クッション性を重視した場合、ポリエステル繊維等の腰のある繊維が好ましく、また低融点繊維の混合のさせ易さからテーパーファイバーが好ましい。

【0010】不織布にその構成繊維の一部として含有される低融点繊維は、一般にバインダー用繊維として用いられる融点が80～150℃の熱融着性繊維が用いられ、キルティング後に施す熱処理温度で融着を生ずる繊維であることが必要である。低融点繊維の含有量は、不織布全構成繊維に対し10～60wt%とすることが好ましく、含有量が10wt%未満では、接着点が少なくパンタグラフ効果が生ぜず、60wt%を超えると、接

着が多くなり過ぎクッション性が低下する。

【0011】ポリウレタンフォーム層3は、ベース地4上に形成されるが、敷きパッドに基本構造上のクッション性を付与すると同時に、敷きパッド全体を所望の厚みとするためのものであり、ポリウレタンフォーム層3形成のためのポリウレタンフォームシートとしては、ウレタンフォームと称され市販されている公知のものがそのまま用いられるが、密度が $25 \sim 30 \text{ kg/m}^3$ 、厚さが $3 \sim 10 \text{ mm}$ のシートが好ましく用いられる。

【0012】ベース地4としては、経糸及び緯糸に高収縮性糸を用いて織成した収縮力の大きな織物が用いられる。ベース地4は、その収縮力により後述の熱処理の際にキルティングによって一体化した接合体全体を収縮させる作用をなし、収縮力が小さいと敷きパッドに凹凸度の増大した凹凸面の形成ができない。この織物に用いる高収縮性糸としては、好ましくは10%以上、より好ましくは20%以上の熱収縮率を有する収縮性糸が用いられる。

【0013】高収縮性糸の繊維素材としては、特に限定されないが、アクリル繊維やポリエステル繊維等の合成繊維においては、繊維製造時に組成或いは紡糸延伸条件により繊維構造に変化を与え熱収縮率の高い収縮性糸を得ることができる。また、ベース地4は、経緯の両方向にほぼ同じ収縮力を発生させることが必要であり、織り組織としては、平織り組織であることが好ましい。

【0014】本発明においては、かかるベース地に、ポリウレタンフォームシート、低融点繊維を含有した不織布及び表地とを順次積層し、キルティングによって一体化して接合体とする。勿論、この積層構成であれば、表地の裏面側に、不織布、ポリウレタンフォームシート、ベース地を順次積層してもよい。

【0015】キルティングは、通常に採用されている公

#### 使用繊維

ポリエステル中空コンジュゲート繊維 ( $13 \text{ d} \times 64 \text{ mm}$ )  $60 \text{ wt} \%$

低融点繊維 (融点  $100^\circ\text{C}$ 、 $3 \text{ d} \times 51 \text{ mm}$ )  $40 \text{ wt} \%$

交絡処理 ニードルパンチ法

目付け  $200 \text{ g/m}^2$

【0020】表地 (パイル地) :

使用編機 ラッセル機

使用糸条

パイル糸 綿糸  $20/1$

チェーン糸 (地糸) ポリエステル繊維 ( $100 \text{ d}/48 \text{ f}$ )

(ふり糸) ポリエステル繊維/綿 ( $50/50$ )  $23/1$

編成条件

ゲージ  $28 \text{ G}$

コース  $11/\text{時}$

目付け  $220 \text{ g/m}^2$

【0021】かかるベース地、ポリウレタンフォームシ

知の手法が用いられ、任意の間隔で、ストライプ状、格子状、波状等の任意の柄に行うことができ、また、キルティング糸も任意の糸が用いられる。

【0016】本発明においては、キルティングによって一体化された接合体に熱処理を施す。熱処理条件としては、接合体のベース地の熱収縮及び不織布層の低融点繊維の融着を生ずる温度で熱処理することが必要である。熱処理は、湿熱または乾熱或いはこれらの併用のいずれでもよいが、熱収縮を十分に発現させ大きな収縮力を得る点で湿熱処理が好ましく用いられる。

【0017】湿熱処理の場合は、スチームを用いることが効率的であり、使用素材によっても異なるが、温度 $95 \sim 105^\circ\text{C}$ で、 $5 \sim 30$ 分間処理する。乾熱処理の場合は、不織布中の低融点繊維の選択幅が広がるが、収縮発現力が弱いので湿熱処理におけるよりも高温かつ長時間の処理が必要となる。熱処理方式としては、バッチ方式、連続方式のいずれでもよい。

【0018】

【実施例】以下、本発明を実施例により具体的に説明する。

(実施例) 次の条件によるベース地、ポリウレタンフォームシート、不織布及び表地を形成、準備した。

ベース地 (アクリル繊維織物) :

使用糸条 アクリル繊維 (熱収縮率  $28\%$ )  $100\%$

$2/32$

織り組織 平織り ( $1/1$ )  $24 \text{ 本}/\text{時} \times 24 \text{ 本}/\text{時}$

目付け  $260 \text{ g}/150 \text{ cm} \times 100 \text{ cm}$

【0019】ポリウレタンフォームシート :

密度  $27 \text{ kg/m}^3$

厚さ  $5 \text{ mm}$

不織布 :

ート、不織布及び表地を、図1に示したように、順次積層し、 $20 \text{ mm}$ 間隔のダイヤ柄にキルティングした。次いで、このキルティング一体化した接合体にバッチ方式で $98^\circ\text{C}$ で10分間の湿熱処理を施した。この湿熱での熱処理により、接合体は、経緯共に $23\%$ 収縮し、ベース地の熱収縮により接合体表面に凹凸度の増大した凹凸面が形成され、更に不織布層の低融点繊維の融着によって凹凸形態が固定された、弾力性に富んだ形態安定の優れた敷きパッドが得られた。

【0022】

【発明の効果】本発明による敷きパッドは、ベース地全体の収縮力を利用して収縮させているので、均整でかつ凹凸度の大きな凹凸面が形成され、しかも不織布層中の低融点繊維の融着によって凹凸形態が固定されており、クッション性が大きく、表面の凹凸感に優れた敷きパッ

ドであり、その使用感においても好ましいものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明による敷きパッドの一例の断面図である。

【符号の説明】

- 1 表地
- 2 不織布層
- 3 ポリウレタンフォーム層
- 4 ベース地
- 5 キルティング部

【図1】

